

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **06302092 A**

(43) Date of publication of application: **28 . 10 . 94**

(51) Int. Cl

G11B 19/04
G11B 20/10

(21) Application number: **05073688**

(71) Applicant: **SONY CORP**

(22) Date of filing: **31 . 03 . 93**

(72) Inventor: **KATO KEISUKE**

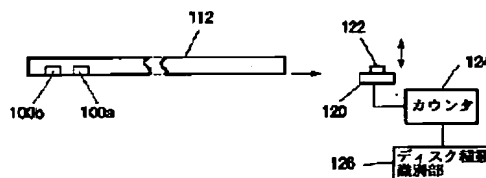
(54) **METHOD FOR ELIMINATING UNAUTHORIZED COPY**

COPYRIGHT: (C)1994,JPO

(57) Abstract:

PURPOSE: To prevent unauthorized copy by discriminating a kind of a medium when a disk-shaped recording medium is loaded to an information processor and stopping process as an error when the loaded disk-shaped recording medium is re-writable type.

CONSTITUTION: In the case of a cartridge 112 for a re-writable type disk, since two recessed holes for discrimination are provided, a switch 120 outputs two pulses. A counter 124 counts pulses outputted from the switch 120 and outputs a counted value '2'. A disk kind discriminating section 126 discriminates that a loaded disk is reproducing-only type considering the output value of the counter 124. When a reproducing-only type disk cartridge is loaded, the switch 120 outputs only one pulse, the output value of the counter 124 becomes '2', the disk kind discriminating section 126 discriminates that the loaded disk is reproducing-only type considering the output value of the counter 124.



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-302092

(43)公開日 平成 6 年(1994)10月28日

(51)Int.Cl.⁵

G 1 1 B 19/04
20/10

識別記号

5 0 1 H 7525-5D
H 7736-5D

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 13 頁)

(21)出願番号

特願平5-73688

(22)出願日

平成 5 年(1993) 3 月31日

(71)出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川 6 丁目 7 番35号

(72)発明者 加藤 圭介

東京都品川区北品川 6 丁目 7 番35号 ソニ
ー株式会社内

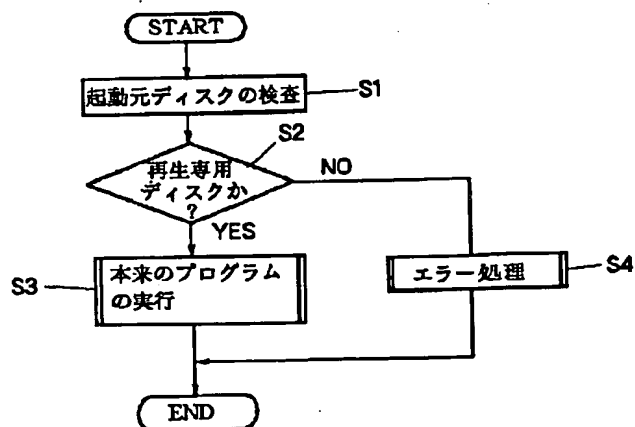
(74)代理人 弁理士 稲本 義雄

(54)【発明の名称】 違法コピー排除方法

(57)【要約】

【目的】 再生専用型ディスク状記録媒体および書換可能型ディスク状記録媒体の双方を使用できる情報処理装置において、違法にコピーされたプログラムが使用されるのを防止する。

【構成】 再生専用型ディスク状記録媒体に、情報処理装置に装填されたディスク状記録媒体の種類を判別して、装填されたディスク状記録媒体が再生専用のときのみ、情報処理装置にディスク状記録媒体に記録されたプログラムに従って処理を行わせるプログラムを記録しておき、情報処理装置にディスク状記録媒体が装填されたときに、情報処理装置に上記プログラムを実行させ、装填されたディスク状記録媒体が書換可能型であるときには、エラーとする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 再生専用型ディスク状記録媒体および書換可能型ディスク状記録媒体の双方を使用できる情報処理装置において、

前記再生専用型ディスク状記録媒体に、前記情報処理装置に装填されたディスク状記録媒体の種類を判別して、前記装填されたディスク状記録媒体が再生専用のときのみ、前記情報処理装置に前記ディスク状記録媒体に記録されたプログラムに従って処理を行わせるプログラムを記録しておき、

前記情報処理装置にディスク状記録媒体が装填されたときに、前記情報処理装置に前記プログラムを実行させ、前記装填されたディスク状記録媒体が書換可能型であるときには、エラーとすることを特徴とする違法コピー排除方法。

【請求項2】 前記再生専用型ディスク状記録媒体と前記書換可能型ディスク状記録媒体との区別を、ディスク状記録媒体のカートリッジの形状の相違に基づいて行うことを特徴とする請求項1記載の違法コピー排除方法。

【請求項3】 前記再生専用型ディスク状記録媒体と前記書換可能型ディスク状記録媒体との区別を、ディスク状記録媒体のカートリッジに形成された孔の相違に基づいて行うことを特徴とする請求項1記載の違法コピー排除方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、情報処理装置に係わり、特にプログラムの違法コピー排除方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 最近、再生専用型の光ディスクと、書換可能型の光磁気ディスクの双方を使用できる光磁気記録再生装置いわゆるミニディスク（MD）装置が製造、販売されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 上記型の光磁気記録再生装置においては、書換可能型のディスクも使用できるように、プログラムの違法なコピーも容易に作成できてしまい、また違法にコピーされたプログラムが記録された書換可能型ディスクが装填されても動作可能である。

【0004】 本発明は、このような状況に鑑みてなされたものであり、再生専用型ディスク状記録媒体および書換可能型ディスク状記録媒体の双方を使用できる情報処理装置において、違法コピーされたプログラムが使用されるのを防止することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明の違法コピー排除方法は、再生専用型ディスク状記録媒体および書換可能型ディスク状記録媒体の双方を使用できる情報処理装置において、再生専用型ディスク状記録媒体に、情報処理装置に装填されたディスク状記録媒体の種類を判別し

て、装填されたディスク状記録媒体が再生専用のときのみ、情報処理装置にディスク状記録媒体に記録されたプログラムに従って処理を行わせるプログラム（例えば、図9に示されたプログラム）を記録しておき、情報処理装置にディスク状記録媒体が装填されたときに、情報処理装置に上記プログラムを実行させ、装填されたディスク状記録媒体が書換可能型であるときには、エラーとすることを特徴とする。

【0006】

10 【作用】 本発明の違法コピー排除方法においては、情報処理装置にディスク状記録媒体が装填されたときに、装填されたディスク状記録媒体の種類が判別され、装填されたディスク状記録媒体が再生専用ときのみ、情報処理装置がディスク状記録媒体に記録されたプログラムに従って処理を行い、装填されたディスク状記録媒体が書換可能型であるときには、エラーとなり、それ以上、処理を行うことができない。

【0007】

20 【実施例】 図1は、本発明が適用されるの情報処理装置の一例の構成を示す。タブレット10は、ユーザの指あるいはペン（図3のペン30参照）などによって押された位置のXY座標値に対応したデータを出力する感圧式タブレットである。タブレット10の出力データは、マイクロコンピュータ（以下、マイコンと略称する）12へ供給される。

30 【0008】 マイコン12は、CPU14と、このCPU14が用いるプログラムが予め格納されたROM16と、ワークエリアとして用いられるRAM18と、外部の周辺装置と、時間情報を出力するタイマー19と、CPU14との間で各種データの授受を行う入出力インターフェース20とを含んで構成される。

【0009】 光磁気記録再生装置8は、入出力インターフェース20を介して供給されたデータをディスクに記録し、ディスクから再生されたデータを入出力インターフェース20に供給する。

【0010】 LCD（液晶表示装置）ドライバ22は、マイコン12から供給される表示データに基づいて、LCD（液晶表示装置）24を駆動し、これにより、LCD24の表示内容がマイコン12によって制御される。

40 【0011】 図2は、図1の光磁気記録再生装置8の一構成例を示す。図2の光磁気記録再生装置（MDXD）8は、本来、パーソナルオーディオ機器（携帯型、据置型、車載型）の用途で開発されたシステムであり、直径64mmの読み出し（再生）専用型光ディスク、読み書き両用型のすなわち書換可能なMO（光磁気）ディスク、または読み書き両用（すなわち書換）領域および読み出し専用領域を有するパーシャルROM（ハイブリッド）ディスクの何れかを、カートリッジ内に収納した記録メディアを用い、MOディスクやパーシャルROMディスクに対しては、磁界変調オーバーライト記録方式に

よってデータを記録し、読み出し専用型の光ディスクの場合、目的トラックのピット列における光の回折現象を利用することにより再生信号を検出し、読み書き両用型の光磁気ディスクの場合、目的トラックからの反射光の偏光角（カー回転角）の違いを検出して再生信号を検出し、パーシャルROMディスクの場合、読み出し専用領域に対しては、目的トラックのピット列における光の回折現象を利用することにより再生信号を検出し、読み書き両用領域に対しては、目的トラックからの反射光の偏光角（カー回転角）の違いを検出して再生信号を検出するものである。

【0012】このような光磁気記録再生装置8は、パーソナルオーディオ機器としての開発過程により、各回路素子の集積化や各機構部品の最適化が図られ、装置全体の小型・軽量化が達成されていると共に、低消費電力化によりバッテリー・オペレーションが可能となっている。さらに、既存の3.5インチMOディスクドライブとほぼ同じ記憶容量（120Mbytes）を有し、記録メディアの交換が可能であるという特徴に加え、量産効果により、他のMOディスクドライブと比較して、装置本体や記録メディアの製造コスト低減が可能であり、パーソナルオーディオ機器としての使用実績からして、信頼性も充分に実証されている。

【0013】光磁気記録再生装置8は、I/Oインターフェース20を通じてCPU14により制御され、CPU14から読み出しを指示されたときには、ディスクのデータを読み出して、CPU14に送り、CPU14から書き込みを指示されたときには、ディスクに書き込む動作を行う。

【0014】図2の光磁気記録再生装置では、スピンドルモータ802により回転駆動されるディスク804に対し、光学ピックアップ806によりレーザ光を照射した状態で記録データに応じた変調磁界を磁気ヘッド808により印加することにより、読み書き両用領域すなわち書換領域の記録トラックに沿って磁界変調オーバーライト記録を行い、ディスク804の読み出し専用領域の目的トラックを光学ピックアップ806によりレーザ光でトレースすることによって、光学的にデータの再生を行い、ディスク804の読み書き両用領域の目的トラックを光学ピックアップ806によりレーザ光でトレースすることによって、磁気光学的にデータの再生を行う。

【0015】光学ピックアップ806は、例えばレーザダイオード等のレーザ光源、コリメータレンズ、対物レンズ、偏光ビームスプリッタ、シリンドリカルレンズ等の光学部品、ならびに所定の配置に分割されたフォトディテクタ等から構成されており、ディスク804を挟んで磁気ヘッド808と対向する位置に、送りモータ810によって位置づけられる。

【0016】光学ピックアップ806は、ディスク804にデータを記録するときに、磁気ヘッド駆動回路80

9により磁気ヘッド808が駆動され、記録データに応じた変調磁界が印加されるディスク804の目的トラックに照射することによって、熱磁気記録によりデータ記録を行う。

【0017】また、光学ピックアップ806は、目的トラックに照射したレーザ光を検出することによって、例えば非点収差法によりフォーカスエラーを検出し、また例えばプッシュプル法によりトラッキングエラーを検出するとともに、ディスク804の読み出し専用領域の目的トラックのピット列における光の回折現象を利用することにより再生信号を検出し、ディスク804の読み書き両用領域からデータを再生するときに、目的トラックからの反射光の偏光角（カー回転角）の違いを検出して再生信号を生成する。

【0018】光学ピックアップ806の出力は、RF回路812に供給される。RF回路812は、光学ピックアップ806の出力から、フォーカスエラー信号やトラッキングエラー信号を抽出して、サーボ制御回路814に供給するとともに、再生信号を2値化して、アドレスデコーダ816に供給する。アドレスデコーダ816は、供給された2値化再生信号からアドレスをデコードして、EFM・CIRCエンコーダ/デコーダ818に出力するとともに、アドレスに関連した2値化再生データ以外の2値化再生データを、EFM・CIRCエンコーダ/デコーダ818に供給する。

【0019】サーボ制御回路814は、例えばフォーカスサーボ制御回路、トラッキングサーボ制御回路、スピンドルモータサーボ制御回路およびスレッドサーボ制御回路等から構成される。

【0020】フォーカスサーボ制御回路は、フォーカスエラー信号が零になるように、光学ピックアップ806の光学系のフォーカス制御を行う。トラッキングサーボ制御回路は、トラッキングエラー信号が零となるように、光学ピックアップ806の送りモータ810の制御を行う。

【0021】さらに、スピンドルモータサーボ制御回路は、ディスク804を所定の回転速度（例えば一定線速度）で回転駆動するようにスピンドルモータ802を制御する。また、スレッドサーボ制御回路は、システムコントローラ820により指定されるディスク804の目的トラック位置に磁気ヘッド808および光学ピックアップ806を送りモータ810により移動させる。

【0022】EFM・CIRCエンコーダ/デコーダ818は、インターフェース800を介して供給されたデータに対して、エラー訂正用の符号化処理すなわちCIRC（Cross Interleave Reed-Solomon Code）の符号化処理を行うとともに、記録に適した変調処理すなわちEFM（Eight to Fourteen Modulation）符号化処理を行う。

10

20

30

40

50

【0023】EFM・CIRCエンコーダ／デコーダ818から出力される符号化データは、磁気ヘッド駆動回路809に記録データとして供給される。磁気ヘッド駆動回路809は、記録データに応じた変調磁界をディスク804に印加するように磁気ヘッド808を駆動する。

【0024】システムコントローラ820は、インターフェース800を介してCPU14から書き込み命令を受けているときには、記録データがディスク804の記録トラックに記録されるように、ディスク804上の記録位置の制御を行う。この記録位置の制御は、EFM・CIRCエンコーダ／デコーダ818から出力される符号化データのディスク804上の記録位置をシステムコントローラ804により管理して、システムコントローラ820から、ディスク804の記録トラックの記録位置を指定する制御信号をサーボ制御回路814に供給することによって行われる。

【0025】再生時においては、EFM・CIRCエンコーダ／デコーダ818は、入力された2値化再生データに対し、EFM復調処理を行うとともにエラー訂正のためのCIRC復号化処理を行って、インターフェース800に出力する。

【0026】また、システムコントローラ820は、インターフェース800を介してCPU14から読み出し命令を受けているときには、再生データが連続的に得られるようにディスク804の記録トラックに対する再生位置の制御を行う。この再生位置の制御は、再生データのディスク上の位置を、システムコントローラ820により管理して、ディスク804の記録トラック上の再生位置を指定する制御信号をサーボ制御回路814に供給することによって行われる。

【0027】図3は、図1に示された全ての構成要素を一つのケースに収納してなる小型の情報処理装置100の外観を示す。ディスク804を収納したディスクカートリッジ102（または112）は、情報処理装置1000のスロット40に装填される。LCD24の画面の上にタブレット10が配置され、ペン30によって指示された点の座標がマイクロコンピュータ12に供給される。LCD24の画面の手前の左端には、MD（ディスク）イジェクトボタン36および電源ボタン38が配設される。イジェクトボタン36が操作されると、カートリッジに収納されたディスク804がスロット40から排出され、電源ボタン38に操作されると電源がオンまたはオフにされる。

【0028】再生専用形の光ディスクは、透明のプラスチック製のディスク上にインジェクションモールド等で作られたピット列により情報信号が記憶され、その記録面の表面にアルミニウム等の金属反射膜が被着され、さらにその上を保護膜で覆って構成されている。

【0029】一方、書換可能形の光磁気ディスクは、例

えばTbFeCo等の材料からなる光磁気記録膜（垂直磁化膜）を透明プラスチックからなるディスク上に被着形成し、その上を保護膜で覆った構成である。

【0030】また、再生専用形の光ディスクと、書換可能形の光磁気ディスクとの光反射率は、再生専用形のそれを1としたとき、光磁気ディスクでは、約0.2である。

【0031】図4は、再生専用形の光ディスク用のディスクカートリッジの表面図、図5は、その裏面図である。これらの図において、102はカートリッジを全体として示し、103はシャッタ板である。カートリッジが図3の矢印方向に移動することにより、カートリッジ102の開口が露呈し、内部のディスク804が外部に露呈する状態になる。

【0032】ただし、この再生専用形の場合、図4に示すように、ディスクカートリッジ102の表面側には、シャッタ開口はなく、カートリッジ102の外形よりも若干小さい四辺形領域104は、その周囲より低くなっている。この領域104に例えば記録内容を示す絵や説明分を含むレーベル等が貼付可能なように構成されている。

【0033】105はシャッタロック部材、106はシャッタ戻しバネで、これらは、カートリッジ102内に収納されており、装置のカートリッジ挿入口からカートリッジ102を図に示した挿入方向より挿入したとき、シャッタ板103を前記のカートリッジ102の開口を露呈する状態にロックし、また、カートリッジ102を装置から取り出したとき再度シャッタ板3を閉じるために用いられる。

【0034】107は光磁気記録再生装置8のディスク回転駆動モータのスピンダル挿入用開口、108及び109は、カートリッジ2が装置に挿入されたときに、記録再生装置の位置決め用ピンが挿入される凹穴である。

【0035】図6は、書換可能形の光磁気ディスク用のディスクカートリッジ112の表面図、図7は、その裏面図である。この場合のカートリッジ112は、表裏両面にシャッタ開口を有している。図3のように、カートリッジ112が矢印の方向にスロット40に挿入されて、シャッタ板113が移動すると、両面側に収納されているディスク804が露呈する。このカートリッジ112の場合には、前記カートリッジ102のようなレーベルがほぼ前面に渡って貼付できる領域104はない。他はカートリッジ102と同様で、115はシャッタロック部材、116はシャッタ戻しバネ、117は、記録再生装置のディスク回転駆動モータのスピンダル挿入用開口、118及び119は、位置決め用ピンが挿入される凹穴である。

【0036】そして、この例の場合、カートリッジ102及び112の大きさは等しく、図4及び図6に示すように、横及び縦の長さa及びbが、aが72mm、bが

6.8mm、厚さが5mmに選定されている。

【0037】再生専用型の光ディスクと書換可能型の光磁気ディスクの識別は、各ディスクカートリッジ102及び112に付与された識別凹穴を検出することにより行うことができる。再生専用形のディスク用のディスクカートリッジ102には、1個の識別用凹穴100aのみを形成し、光磁気ディスク用のディスクカートリッジ112には、2個の識別用凹穴100aおよび100bを形成する。これにより、装置にカートリッジ102または112が装填されたとき、識別用凹穴の数を検出することにより、どちらのカートリッジかを識別することができる。

【0038】図8は、書換可能型ディスク用カートリッジに形成されるディスク種類識別用凹穴とその検出装置との関係を示す。スイッチ120には、外部からの力によって矢印の方向すなわち書換可能型ディスク用カートリッジ112の移動方向と垂直方向に移動可能な突出片122が設けられている。この突出片122は、カートリッジ112の識別用凹穴100bおよび100aがその位置に到達したときに突出し、これに応じてスイッチ120はパルスが発生する。書換可能型ディスク用カートリッジ112の場合、識別用凹穴は2個なので、スイッチ120は2個のパルスを出力する。カウンタ124は、スイッチ120から出力されるパルスを計数し、計数値2を出力する。ディスク種類識別部126は、カウンタ124の出力値から、装填されたディスクが書換可能型であると判断する。

【0039】再生専用型ディスク用カートリッジ102が装填されたときには、スイッチ120は1個のパルスを出力するだけであり、カウンタ124の出力値は1となり、ディスク種類識別部126は、カウンタ124の出力値から、装填されたディスクが再生専用型であると判断する。

【0040】図9は、再生専用型ディスクの冒頭に記録されるプログラムの処理を示すフローチャートである。まず、CPU14は、図8に示されたディスク種類識別部126を介して起動元ディスクの種類を検査する(ステップS1)。そして、起動元ディスクが再生専用型ディスクであるときには(ステップS2のYES)、CPU14は、本来のプログラムを実行し(ステップS3)、起動元ディスクが再生専用型ディスクでなく書換可能型ディスクであるときには(ステップS2のNO)、CPU14は、エラー処理を行う(ステップS4)。

【0041】図10は、図9のエラー処理の一例を示す。この例では、CPU14が、「このディスクは使用できません」というメッセージをLCD24に表示する(ステップS11)。

【0042】図11は、図9のエラー処理の別の例を示す。この例では、CPU14が、装填されたディスクに

対してダミーデータの強制書き込みを行う(ステップS21)。

【0043】なお、上記実施例においては、識別用凹穴の数を検出することにより、どちらのカートリッジが装填されたかを識別しているが、再生専用型と書換可能型のディスクとでは光反射率が、前述したように、1:0.2と異なるので、光学ピックアップ806の出力から2種のディスクの識別を行うこともできる。

【0044】また、上記実施例においては、光磁気記録再生装置等の入出力装置とRAM8との間のデータ転送をCPU14の制御の下に行っているが、DMAC(Direct Memory Access Controller)を設け、このDMACが、CPU14を介さずに、直接、入出力装置とRAM18との間のデータ転送を制御するようにしてもよい。

【0045】

【発明の効果】本発明の違法コピー排除方法によれば、再生専用型ディスク状記録媒体に、情報処理装置に装填されたディスク状記録媒体の種類を判別して、装填されたディスク状記録媒体が再生専用時のみ、情報処理装置にディスク状記録媒体に記録されたプログラムに従って処理を行わせるプログラムを記録しておき、情報処理装置にディスク状記録媒体が装填されたときに、装填されたディスク状記録媒体の種類を判別し、装填されたディスク状記録媒体が再生専用の時のみ、情報処理装置がディスク状記録媒体に記録されたプログラムに従って処理を行い、装填されたディスク状記録媒体が書換可能型であるときには、エラーとし、それ以上、処理を行うことができないようにしたので、再生専用型ディスク状記録媒体および書換可能型ディスク状記録媒体の双方を使用できる情報処理装置において違法コピーされたプログラムが使用されるのを防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の違法コピー排除方法が適用される情報処理装置の一例を示すブロック図である。

【図2】図1の光磁気記録再生装置の一構成例を示すブロック図である。

【図3】図1の情報処理装置の外観構成の一例を示す斜視図である。

【図4】図1の光磁気記録再生装置に使用される再生専用型ディスク用カートリッジの表面を示す図である。

【図5】図1の光磁気記録再生装置に使用される再生専用型ディスク用カートリッジの裏面を示す図である。

【図6】図1の光磁気記録再生装置に使用される書換可能型ディスク用カートリッジの表面を示す図である。

【図7】図1の光磁気記録再生装置に使用される書換可能型ディスク用カートリッジの裏面を示す図である。

【図8】書換可能型ディスク用カートリッジに形成されるディスク種類識別用孔とその検出装置との関係を示す図である。

【図9】再生専用型ディスクに記録されるプログラムの処理を示すフローチャートである。

【図10】図9のエラー処理の一例を示すフローチャートである。

【図11】図9のエラー処理の別の例を示すフローチャートである。

【符号の説明】

8 光磁気記録再生装置

10 タブレット

12 マイクロコンピュータ

14 CPU

16 ROM

18 RAM

19 タイマー

20 入出力インターフェース

22 LCDドライバ

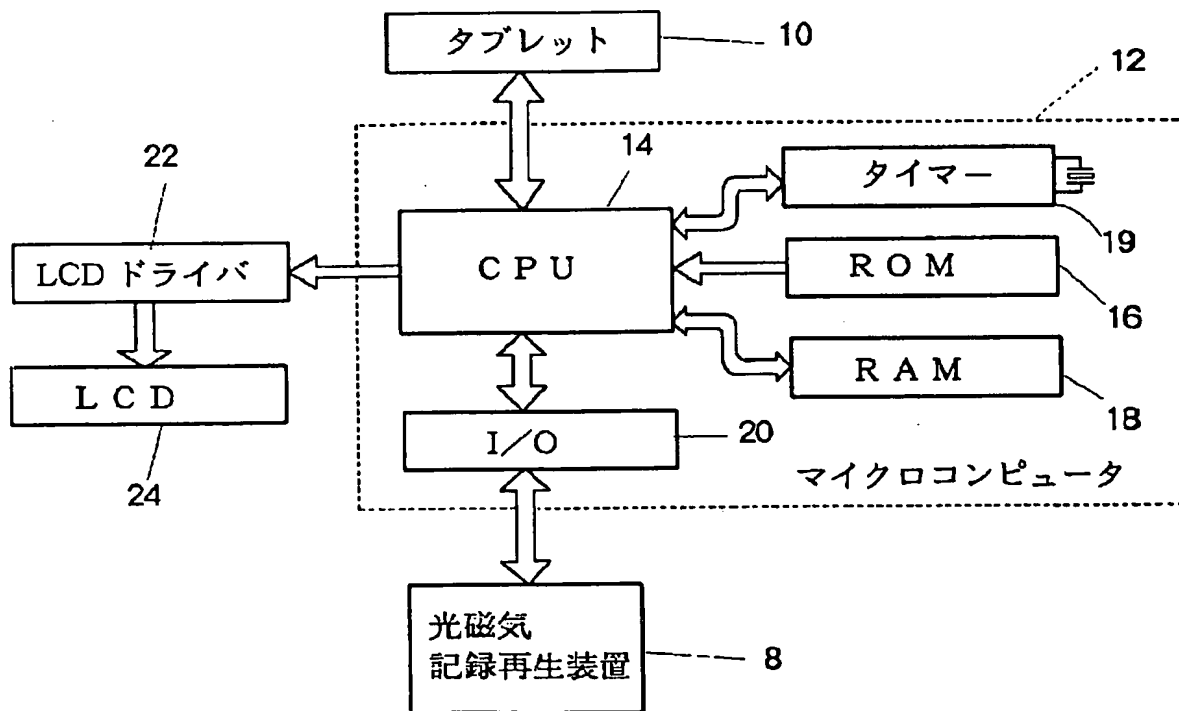
24 LCD

30 ペン

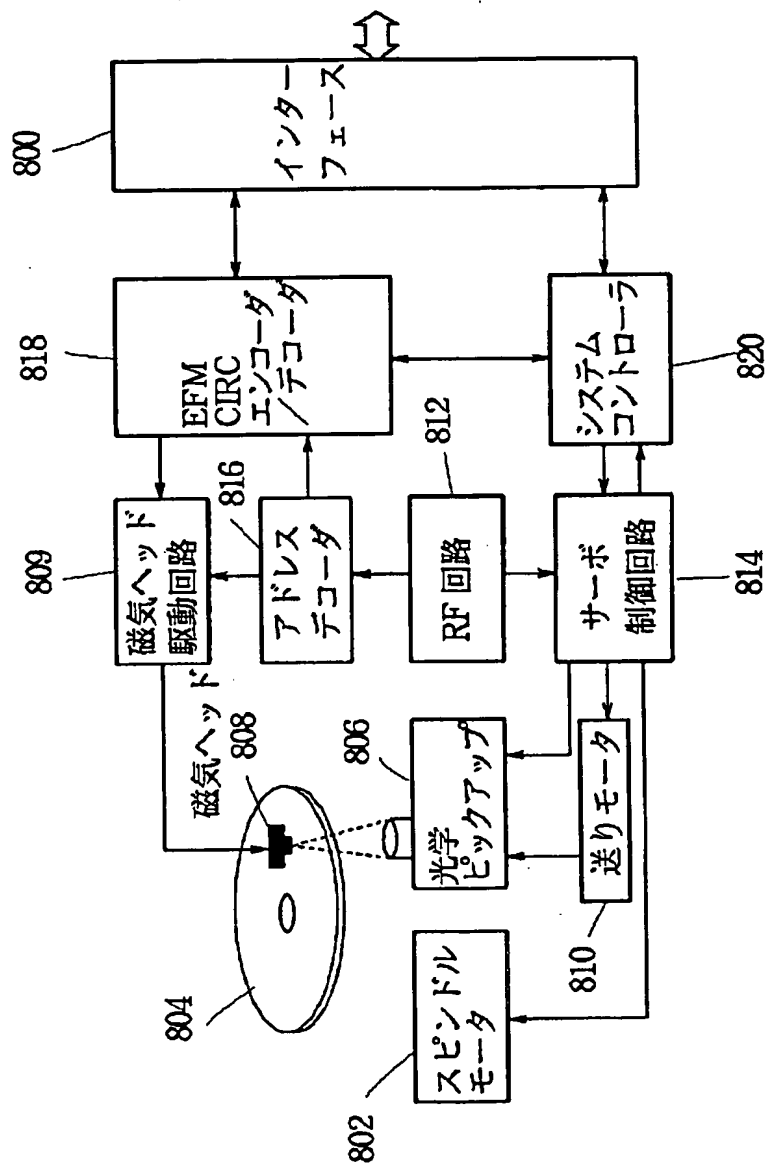
100a, 100b ディスク種類識別用凹穴

10 804 ディスク

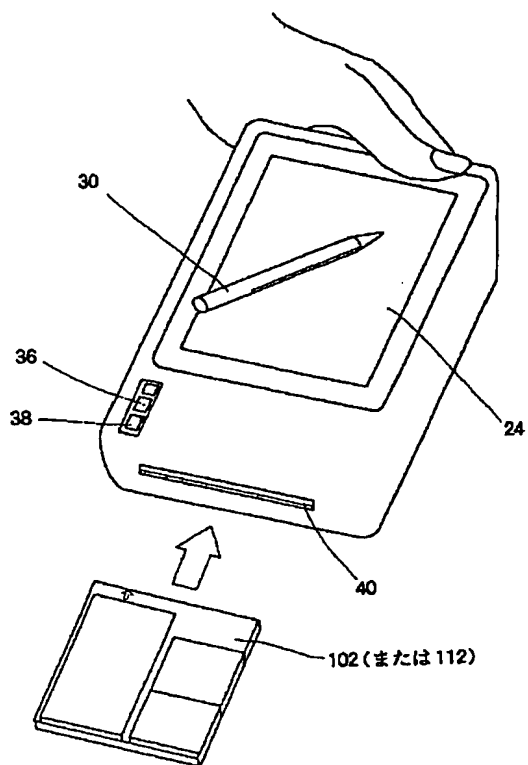
【図1】



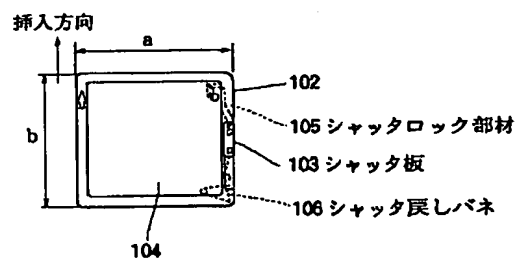
【図 2】



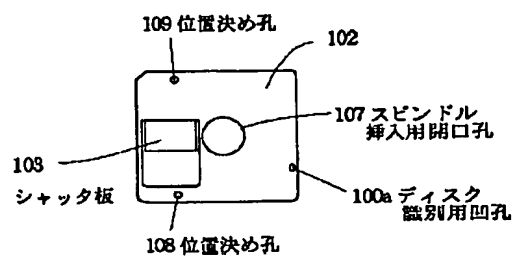
【図 3】



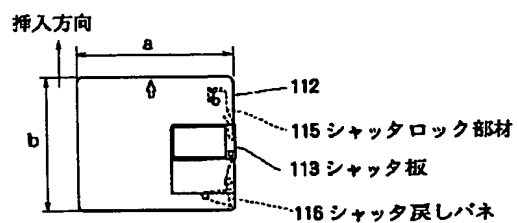
【図 4】



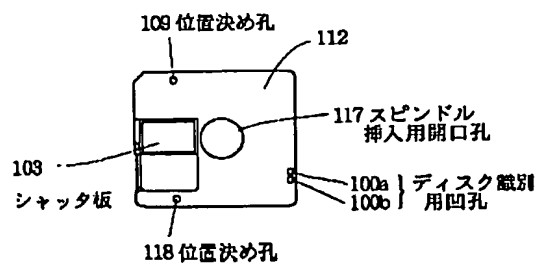
【図 5】



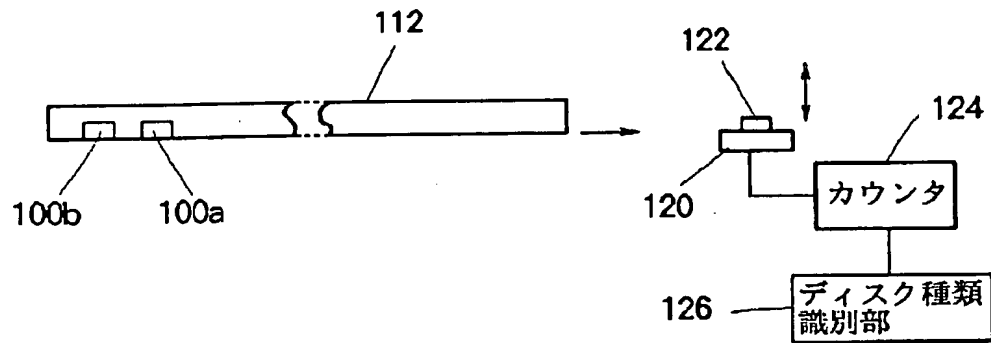
【図 6】



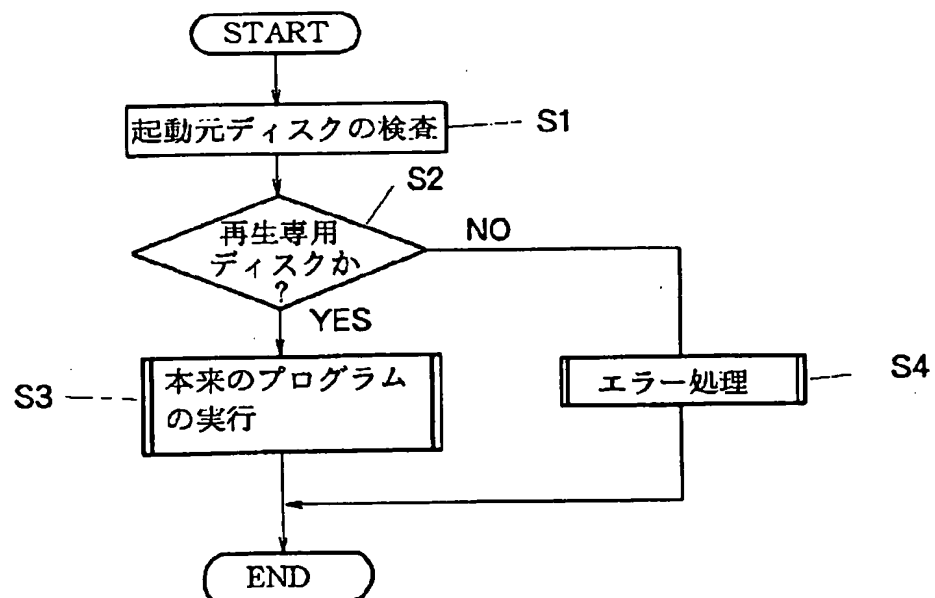
【図 7】



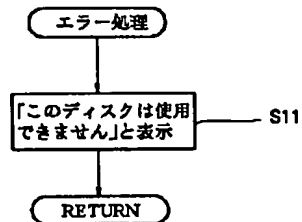
【図 8】



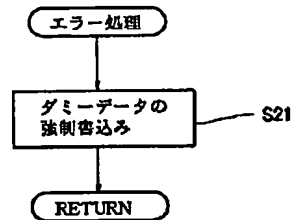
【図 9】



【図 10】



【図 11】



【手続補正書】

【提出日】平成6年3月31日

【手続補正1】

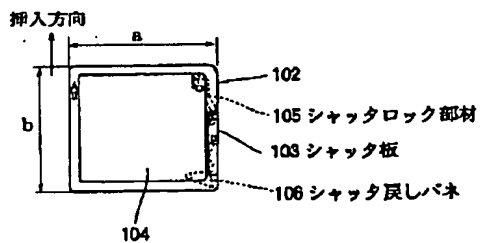
【補正対象書類名】図面

* 【補正対象項目名】全図

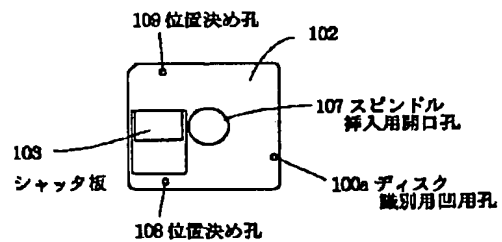
【補正方法】変更

* 【補正内容】

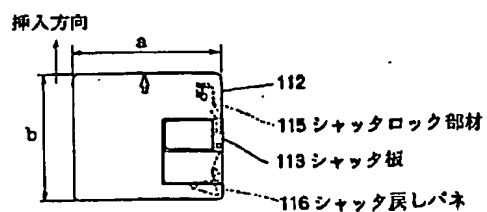
【図 4】



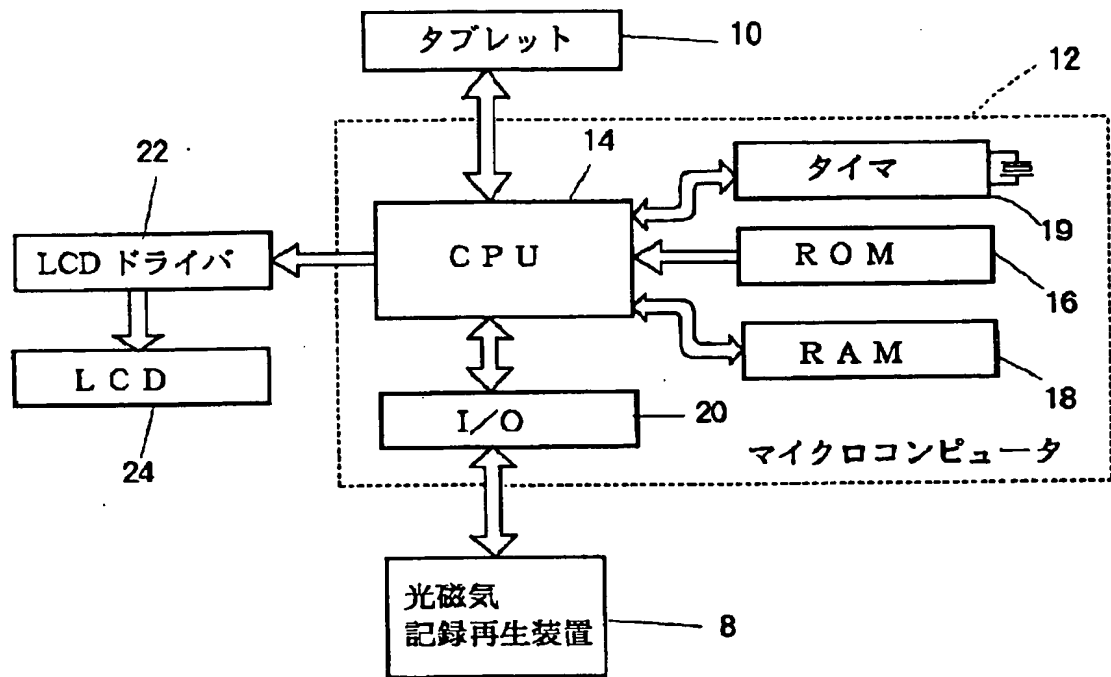
【図 5】



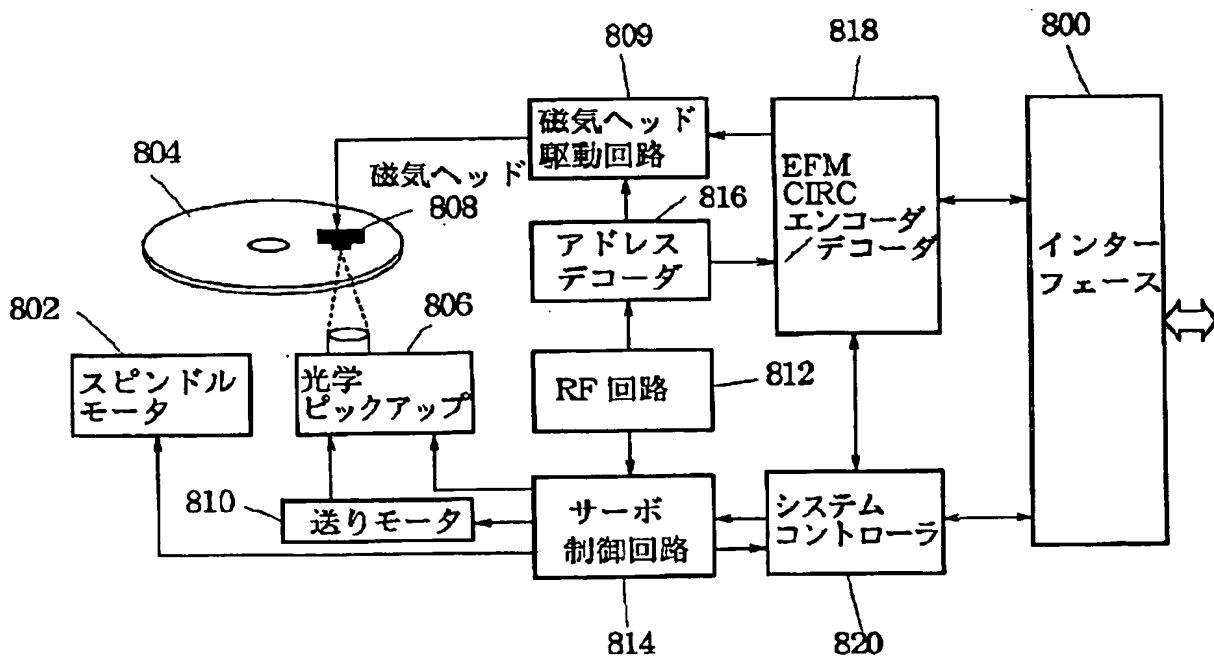
【図 6】



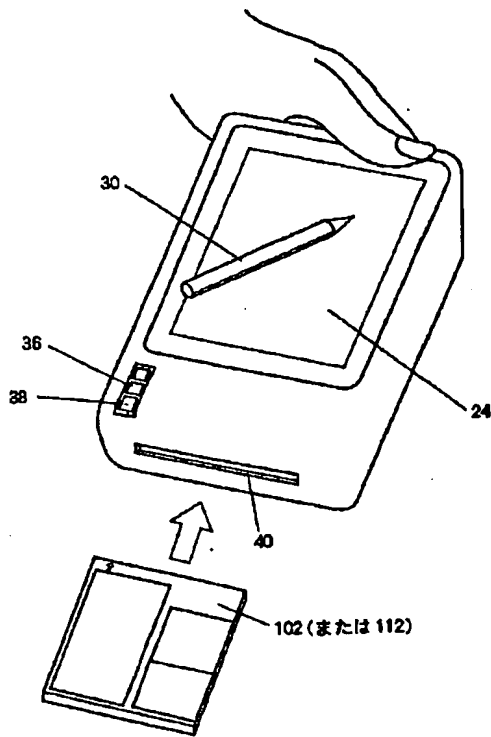
【図1】



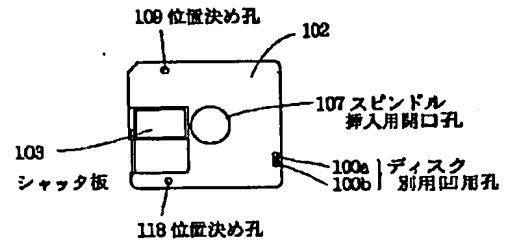
【図2】



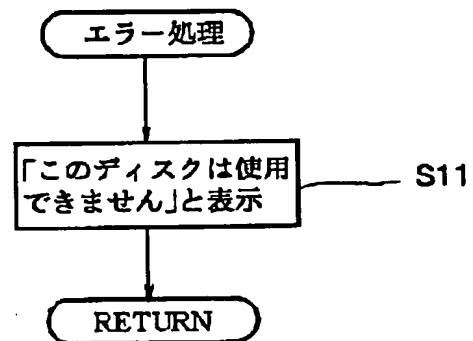
【図3】



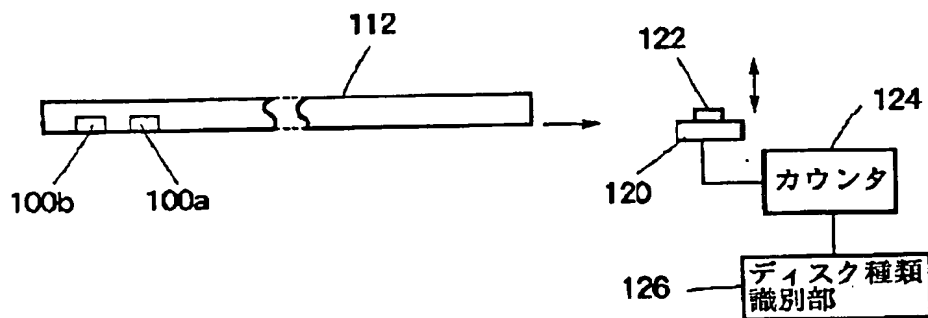
【図7】



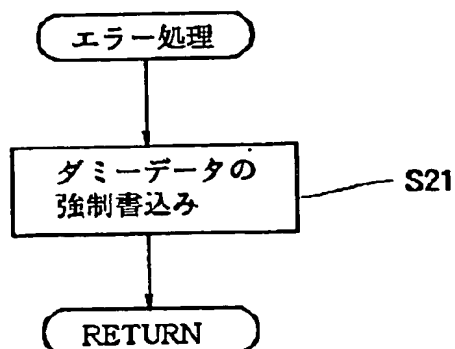
【図10】



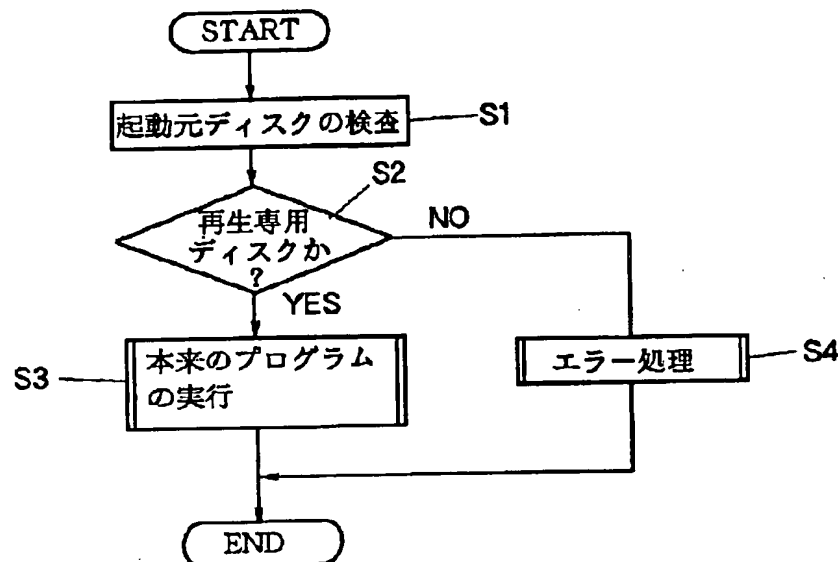
【図8】



【図11】



【図9】



【手続補正書】

【提出日】平成6年6月16日

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0002

【補正方法】変更

【補正内容】

【0002】

【従来の技術】最近、再生専用型の光ディスクと、書換可能型の光磁気ディスクの双方を使用できる光磁気記録再生装置いわゆるミニディスク（MD：商標）装置が製造、販売されている。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正内容】

【0011】図2は、図1の光磁気記録再生装置8の一構成例を示す。図2の光磁気記録再生装置（MDデータドライブ）8は、本来、パーソナルオーディオ機器（携

帯型、据置型、車載型）の用途で開発されたシステムであり、直径64mmの読み出し（再生）専用型光ディスク、読み書き両用型のすなわち書換可能なMO（光磁気）ディスク、または読み書き両用（すなわち書換）領域および読み出し専用領域を有するパーシャルROM（ハイブリッド）ディスクの何れかを、カートリッジ内に収納した記録メディアを用い、MOディスクやパーシャルROMディスクに対しては、磁界変調オーバーライト記録方式によってデータを記録し、読み出し専用型の光ディスクの場合、目的トラックのピット列における光の回折現象を利用することにより再生信号を検出し、読み書き両用型の光磁気ディスクの場合、目的トラックからの反射光の偏光角（カー回転角）の違いを検出して再生信号を検出し、パーシャルROMディスクの場合、読み出し専用領域に対しては、目的トラックのピット列における光の回折現象を利用することにより再生信号を検出し、読み書き両用領域に対しては、目的トラックからの反射光の偏光角（カー回転角）の違いを検出して再生信号を検出するものである。